

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 405 291**

51 Int. Cl.:

B60R 19/48 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.03.2004 E 04290548 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.12.2012 EP 1457390**

54 Título: **Soporte de sensor de un vehículo automóvil**

30 Prioridad:

04.03.2003 FR 0302632

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

30.05.2013

73 Titular/es:

**COMPAGNIE PLASTIC OMNIUM (100.0%)
19, AVENUE JULES CARTERET
69007 LYON, FR**

72 Inventor/es:

**DEMANGE, JEAN-YVES;
MONTANVERT, PIERRE y
OLLIER, FABRICE**

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 405 291 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Soporte de sensor de un vehículo automóvil

1) Campo técnico al que se refiere la invención

5 La invención se refiere a la fabricación de piezas exteriores de vehículos automóviles y a la fijación de sensores de diversas naturalezas en estas piezas exteriores.

En particular, la invención se refiere a la fijación de sensores de detección en la parte anterior o en la parte posterior de un vehículo automóvil.

2) Estado de la técnica anterior conocida

10 El documento EP 1 005 692 da a conocer una disposición de fijación de un sensor a una envolvente de parachoques.

En un dispositivo de este tipo, un soporte de sensores actúa conjuntamente con formas específicas previstas en la envolvente de parachoques, que comprende además una abertura de despeje que abre un campo de visión para el sensor.

15 Un inconveniente de este dispositivo conocido es que la envolvente de parachoques debe realizarse específicamente para poder alojar el sensor. Dicho de otro modo, es necesario realizar a la vez envolventes de parachoques que no están destinadas a alojar sensores y envolventes de parachoques que están destinadas a alojar sensores, lo que complica la gestión y el almacenamiento de las envolventes de parachoques.

Además, en un vehículo ya construido, la adición de un sensor necesita la sustitución de la envolvente de parachoques.

20 **3) Exposición de la invención**

25 La invención tiene como objetivo resolver el problema expuesto anteriormente, proporcionando un conjunto de fijación según la reivindicación 1 con un soporte de sensor de un vehículo automóvil, susceptible de fijarse en cualquier envolvente de parachoques. Para ello, la invención tiene como objeto un soporte de sensor de un vehículo automóvil, que comprende una base de montaje que lleva medios de alojamiento de un sensor, caracterizado porque la base de montaje está conformada para sujetarse en dos partes de una barra de una rejilla, situadas alineadas entre sí pero separadas para dejar sitio a un sensor.

30 No solamente la rejilla que aloja el soporte no se ha configurado específicamente durante su fabricación, sino que además, en un vehículo ya construido, la adición de un sensor no plantea ninguna dificultad. Basta en efecto con recortar una de las barras de una rejilla ya presente en el vehículo para retirar de la misma una parte central y fijar el soporte según la invención en las dos partes alineadas de la barra, situadas a ambos lados de la parte central retirada.

Además, una rejilla dotada de un soporte de sensores puede modificarse estéticamente mediante la adición de un embellecedor que acentúa la presencia del sensor.

35 La fijación del soporte de sensor en la rejilla consiste por ejemplo en sujetar de manera intercalada las dos partes alineadas de la barra, entre un armazón y un embellecedor que constituyen la base de montaje del soporte.

Gracias a este modo de fijación, la barra recortada recupera una buena rigidez durante el montaje final.

Un soporte de sensor de un vehículo automóvil según la invención puede comprender además una o varias de las características siguientes:

- la base de montaje comprende un armazón, y un embellecedor que cubre dicho armazón;
- 40 - el armazón y el embellecedor están dispuestos para sujetar de manera intercalada las dos partes alineadas de la barra;
- el embellecedor comprende medios de sujeción de las dos partes alineadas de la barra entre el embellecedor y el armazón;
- 45 - los medios de sujeción comprenden una primera parte fija que pertenece al embellecedor y una segunda parte abatible que también pertenece al embellecedor, siendo adecuadas las partes primera y segunda para juntarse con el fin de solidarizarse mediante ajuste a presión, rodeando las dos partes de la barra y el armazón;
- los medios de sujeción comprenden dos primeras partes que pertenecen al embellecedor y dos segundas partes que pertenecen al armazón, siendo adecuadas las partes primera y segunda para juntarse con el fin de solidarizarse

mediante ajuste a presión, encerrando las dos partes de la barra entre el embellecedor y el armazón;

- los medios de sujeción comprenden elementos sobresalientes que pertenece al embellecedor y orificios que pertenecen al armazón, estando dispuestos el embellecedor y el armazón para sujetar las partes de barra de manera intercalada mientras que los elementos sobresalientes atraviesan y sobrepasan orificios, en los que pueden sujetarse a continuación mediante remachado o estampación.

5

4) Breve descripción de los dibujos

- la figura 1 es una vista frontal de una rejilla de entrada de aire;

- la figura 2 es una vista análoga a la figura 1 tras el recorte de una barra;

- la figura 3 es una vista análoga a la figura 2 tras el posicionamiento de un soporte de sensor;

10 - la figura 4 es una vista en sección según IV-IV de la figura 3;

- la figura 5 es una vista en sección según V-V de la figura 3;

- la figura 6 es una vista análoga a la figura 5 de una variante de la realización;

- la figura 7 es una vista análoga a la figura 5 de otra variante de la realización;

- la figura 8 es una vista en perspectiva de una parte de otra rejilla, vista de manera frontal;

15 - la figura 9 es una vista en perspectiva de la rejilla de la figura 8, vista desde atrás, tras el recorte de una de sus barras;

- la figura 10 es una vista análoga a la figura 8, tras la colocación, por la parte posterior, del armazón de un soporte de sensor y del sensor, en el espacio que deja libre el recorte;

- la figura 11 es una vista análoga a la figura 10 tras la colocación, por la parte anterior, del embellecedor;

20 - la figura 12 es una vista análoga a la figura 9 tras la colocación del soporte de sensor y del sensor;

- la figura 13 es una vista análoga a la figura 12, en la que el sensor se ha retirado.

5) Exposición detallada de al menos un modo de realización

25 Una rejilla, fijada en una abertura de entrada de aire de una envolvente de parachoques 1, comprende concretamente dos barras 2, 3 conectadas entre sí y conectadas a la envolvente mediante montantes transversales 4, que son verticales cuando la rejilla se posiciona con sus barras 2, 3 horizontales en el vehículo.

El borde superior de la abertura comprende una disposición 5 en la parte central, que define una muesca horizontal 6.

Con vistas a la fijación de un sensor, se recorta la barra superior 3 tal como se indica en la figura 2 para despejar un espacio de longitud "L" que deja sitio a un sensor alojado en un casquillo de soporte.

30 La barra 3 se debilita por este recorte pero su refuerzo se garantizará por el soporte de sensor, tal como va a describirse.

En la figura 3, se ve el soporte de sensor 7 posicionado en la barra 3 recortada.

El soporte de sensor 7 comprende una base de montaje 8 y un casquillo de soporte 9 que aloja el sensor 10. El casquillo de soporte 9 tiene una forma sensiblemente cilíndrica que no se detallará aquí.

35 La base de montaje 8 está constituida por dos alas situadas alineadas entre sí y conformadas para poder aplicarse cada una a una de las dos partes alineadas de la barra 3, abrazando su forma exterior.

El casquillo de soporte 9 comprende además una pata 11 que se ajusta a presión en la muesca 6, tal como se ve mejor en la figura 4.

40 El soporte de sensor está constituido globalmente por dos piezas, a saber por una parte, una pieza de material de plástico que define la parte visible 17 del casquillo de soporte 9 y la parte visible 18 de la base de montaje 8 y, por otra parte, un armazón no metálico (pero que podría también ser metálico en otro ejemplo de realización), que comprende asimismo una parte que forma el casquillo de soporte 12 y dos partes que forman las alas 13.

En adelante, se hace referencia a la parte 18 del embellecedor y a la parte 13 del armazón, que se designan respectivamente como embellecedor 18 y armazón 13.

Tal como se ve en la figura 5, el embellecedor 18 recubre la parte de barra 3 abrazando su forma exterior. Además, comprende una primera parte fija 18a y una segunda parte abatible 18b cuyos extremos garantizan la sujeción de manera intercalada de la barra 3 entre el armazón 13 y el embellecedor 18, que rodea así el conjunto.

5 En una variante, que se representa en la figura 6, el embellecedor 18' solo cubre la cara externa de la parte de barra 3, aunque comprende, en cada uno de sus extremos, medios de ajuste a presión con los extremos que actúan conjuntamente del armazón 13', de manera que la parte de la barra 3 también se sujeta de manera intercalada entre el embellecedor y el armazón.

10 En una segunda variante, representada en la figura 7, el embellecedor 18" presenta una sección en U que encierra la parte de barra 3, mientras que el armazón 13" presenta asimismo una sección en U terminada por una base 13"a adecuada para solidarizarse con el embellecedor 18" mediante remaches 14 montados en elementos 15 sobresalientes del embellecedor, que atraviesan orificios 16 dispuestos en dicha base.

En el ejemplo de las figuras 8 a 13, se tiene una rejilla 20 que tiene barras 21, 22. La barra 21 experimenta un recorte en la parte central y a continuación se posiciona un armazón 23 por la parte posterior en las dos partes restantes de la barra 21.

15 A continuación se coloca un embellecedor 24 por la parte anterior en las dos partes de barra, que se sujeta de manera intercalada con el armazón, con el que se ajusta a presión.

Un sensor 25 se coloca en el soporte así constituido.

Estos ejemplos de realización se proporcionan únicamente a modo de ejemplo y no presentan ningún carácter limitativo del alcance de la invención.

20

REIVINDICACIONES

- 5 1. Conjunto de fijación de un sensor de detección en un vehículo automóvil, caracterizado porque comprende una rejilla que comprende al menos una barra, y un soporte que comprende una base de montaje (8) que lleva medios de alojamiento (9) de un sensor de detección (10) que comprenden un casquillo de soporte, estando conformada la base de montaje para sujetarse en dos partes de una barra (3, 21) de una rejilla, situadas alineadas entre sí según la dirección longitudinal de la barra pero separadas para dejar sitio a un sensor de manera que los medios de alojamiento (9) están colocados en el espacio entre las dos partes de barra.
- 10 2. Conjunto según la reivindicación 1, en el que la base de montaje (8) comprende un armazón (13, 23) y un embellecedor (18, 24) que cubre dicho armazón.
3. Conjunto según la reivindicación 2, en el que el armazón (13, 23) y el embellecedor (18, 24) están dispuestos para sujetar de manera intercalada las dos partes alineadas de la barra.
- 15 4. Conjunto según la reivindicación 3, en el que el embellecedor (18, 24) comprende medios de sujeción de las dos partes alineadas de la barra entre el embellecedor y el armazón.
5. Conjunto según la reivindicación 4, en el que los medios de sujeción comprenden una primera parte fija (18a) que pertenece al embellecedor y una segunda parte abatible (18b) que también pertenece al embellecedor, siendo adecuadas las partes primera y segunda para juntarse con el fin de solidarizarse mediante ajuste a presión, rodeando las dos partes de la barra y el armazón (13).
- 20 6. Conjunto según la reivindicación 4, en el que los medios de sujeción comprenden dos primeras partes que pertenecen al embellecedor (18') y dos segundas partes que pertenecen al armazón (13'), siendo adecuadas las partes primera y segunda para juntarse con el fin de solidarizarse mediante ajuste a presión, encerrando las dos partes de la barra entre el embellecedor y el armazón.
- 25 7. Conjunto según la reivindicación 4, en el que los medios de sujeción comprenden elementos sobresalientes (15) que pertenecen al embellecedor (18") y orificios (16) que pertenecen al armazón (13"), estando dispuestos el embellecedor y el armazón para sujetar las partes de barra de manera intercalada mientras que los elementos sobresalientes atraviesan y sobrepasan orificios, en los que pueden sujetarse a continuación mediante remachado o estampación.
- 30 8. Procedimiento de fijación de un sensor en un vehículo automóvil que comprende una rejilla dotada de al menos una barra, caracterizado porque:
 - se recorta la barra con objeto de despejar un espacio entre dos partes de la barra, que deja sitio a un sensor,
 - se sujeta la base de montaje del soporte de sensor a las dos partes de la barra (3, 21).
- 35 9. Dispositivo que comprende un conjunto de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 y un sensor de detección.

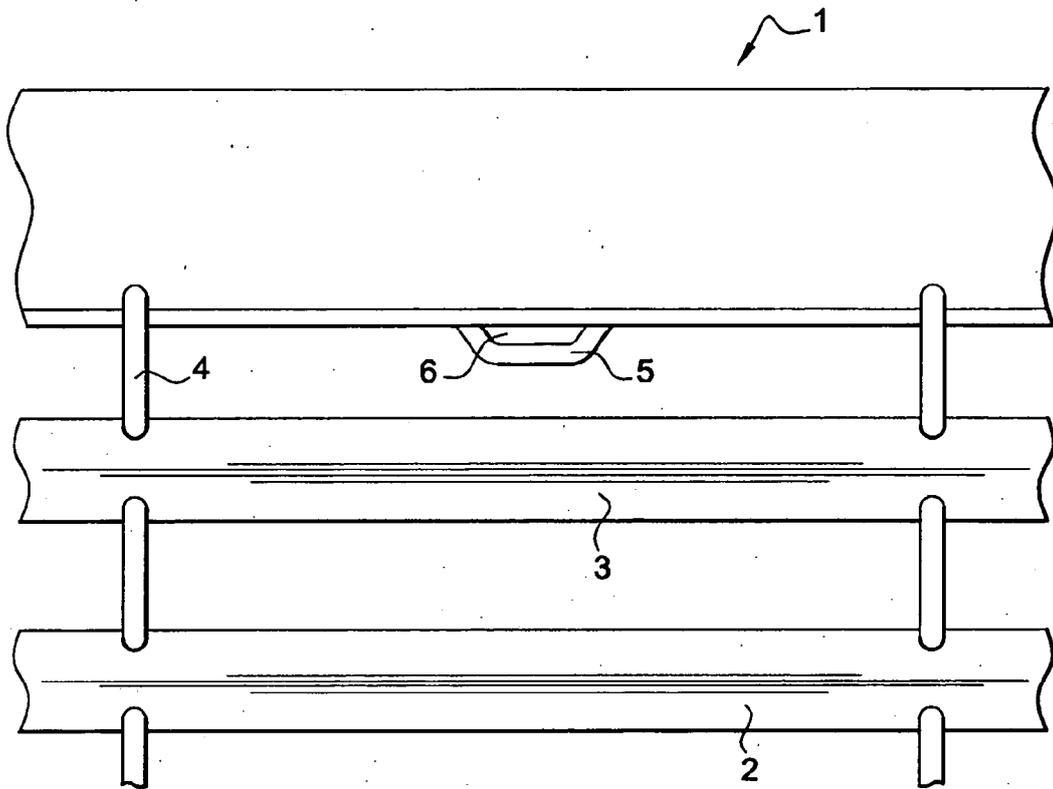


Fig. 1

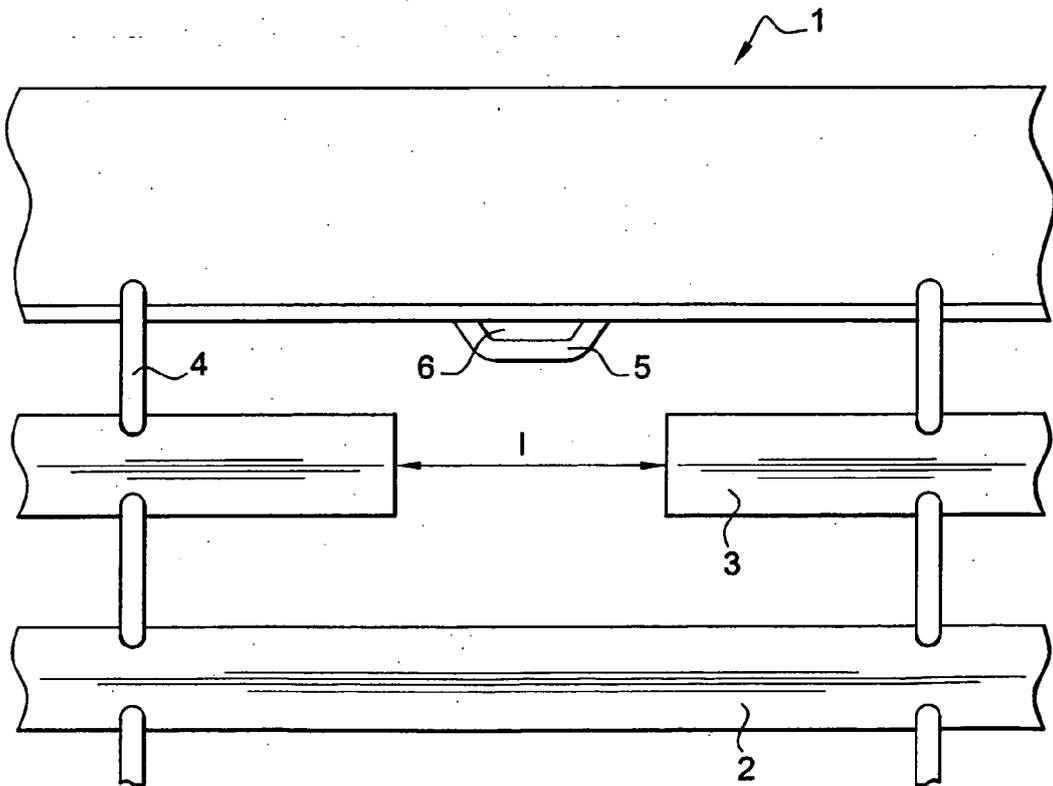


Fig. 2

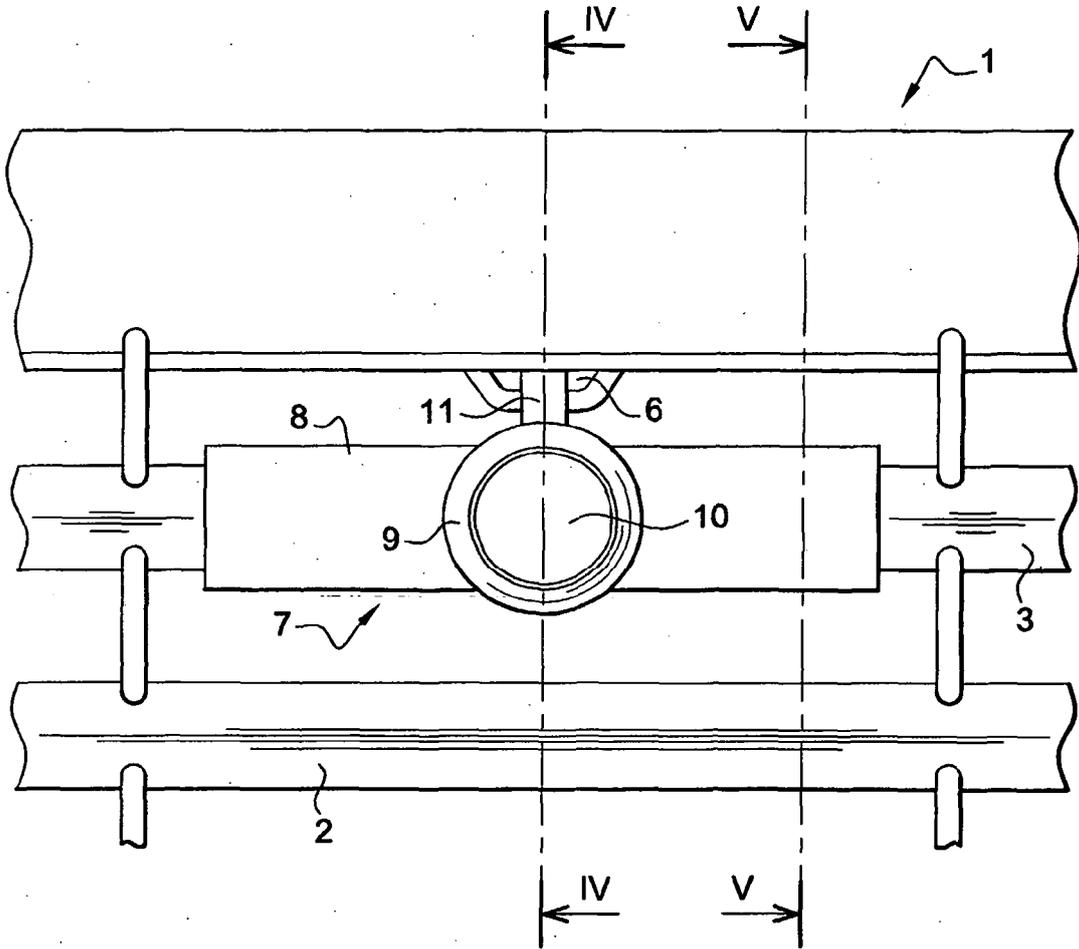


Fig. 3

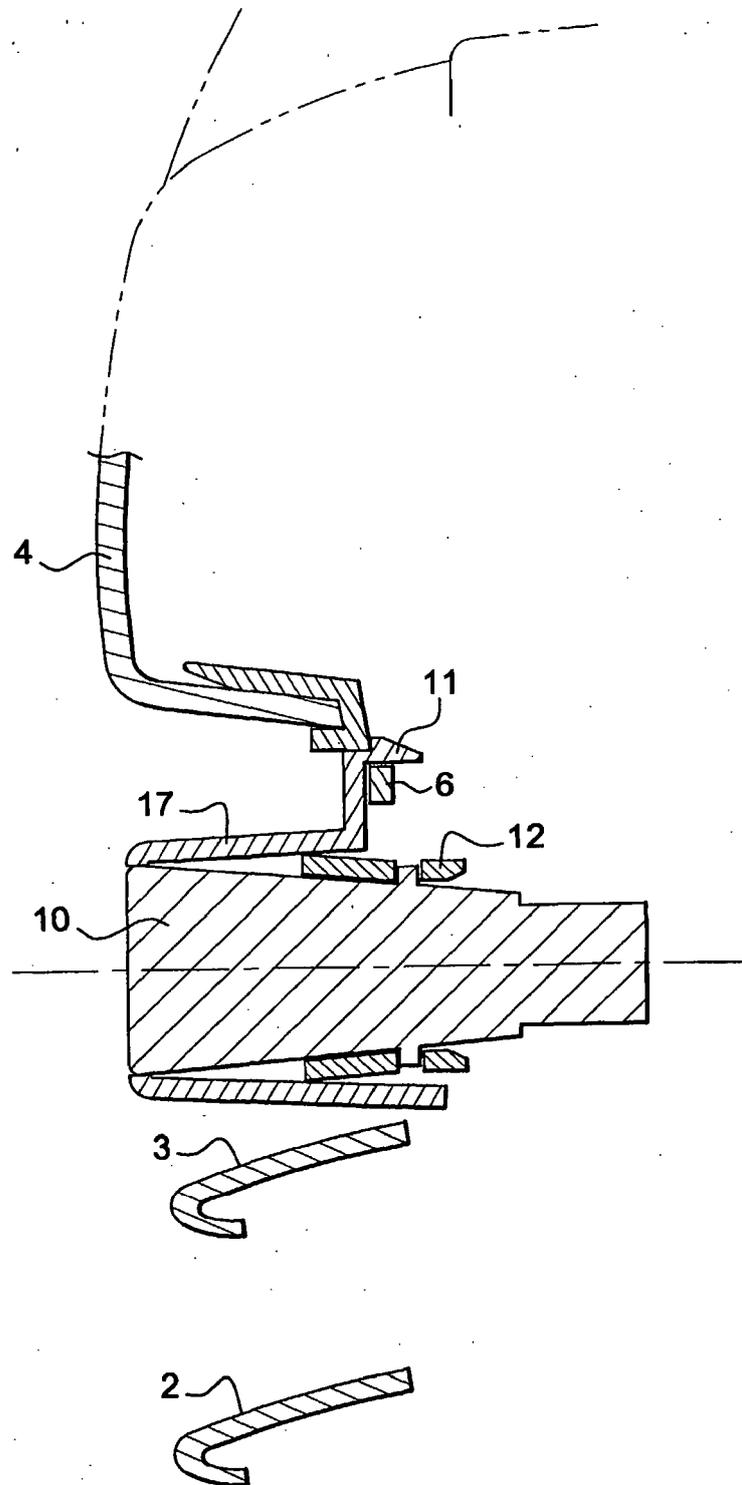


Fig. 4

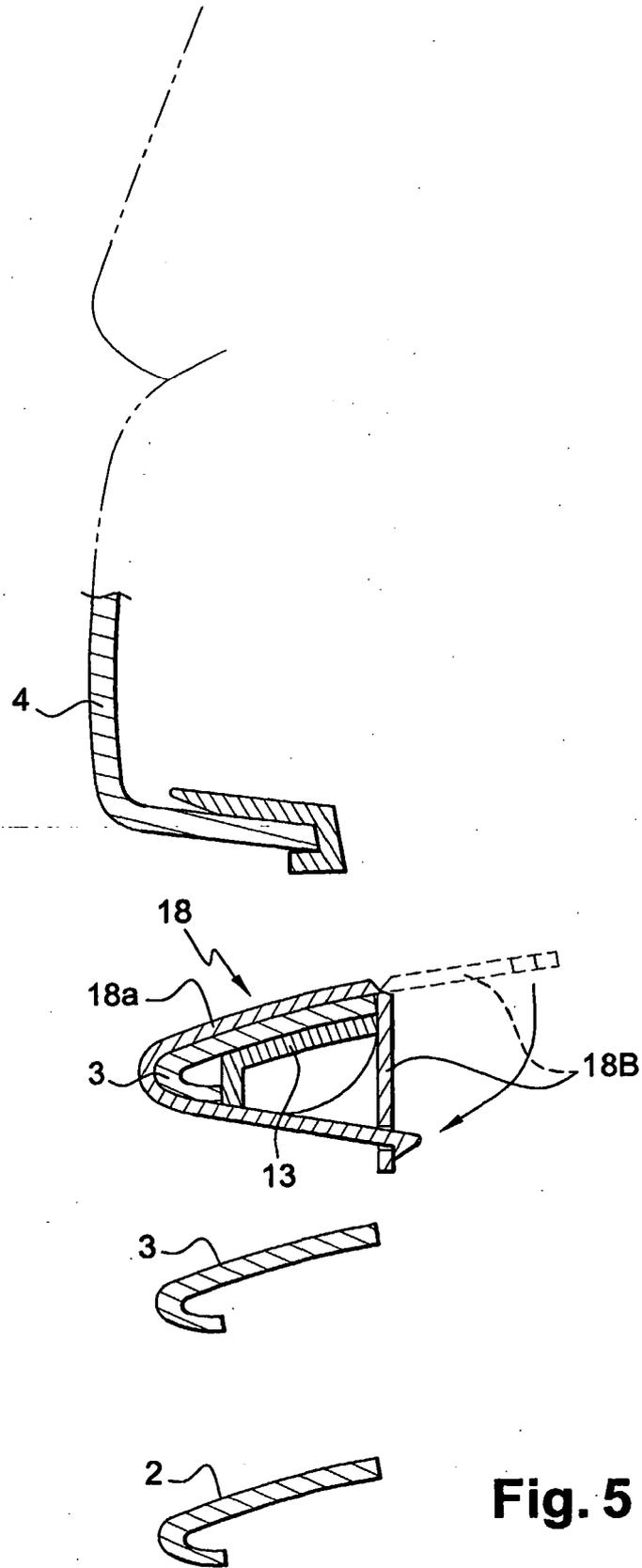


Fig. 5

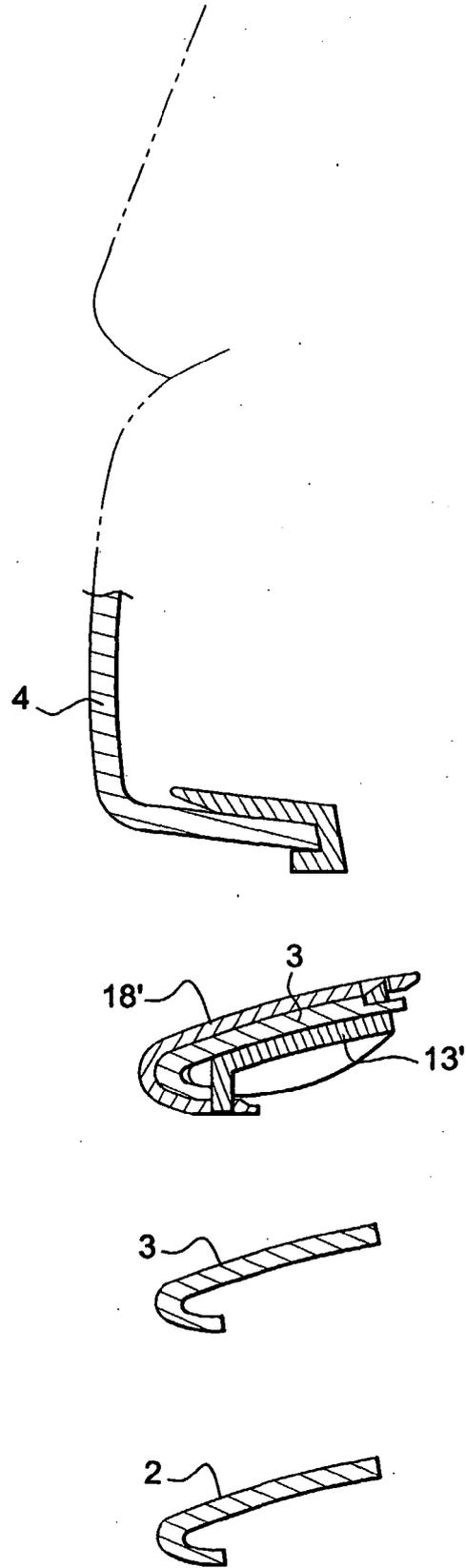


Fig. 6

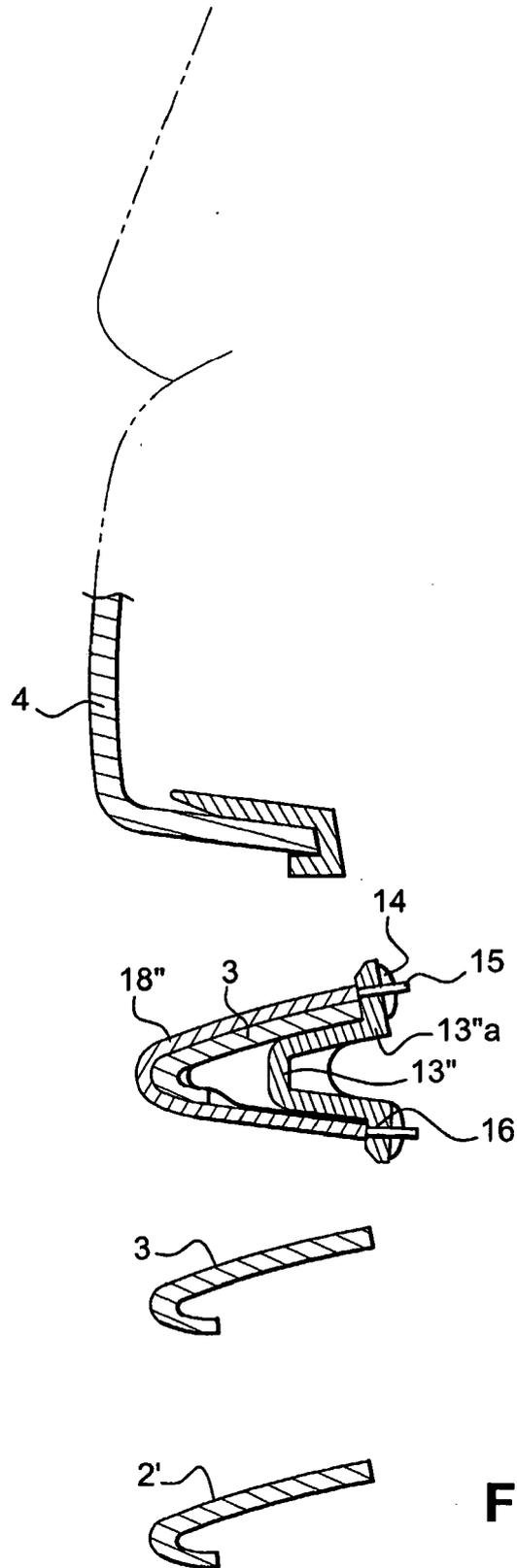


Fig. 7

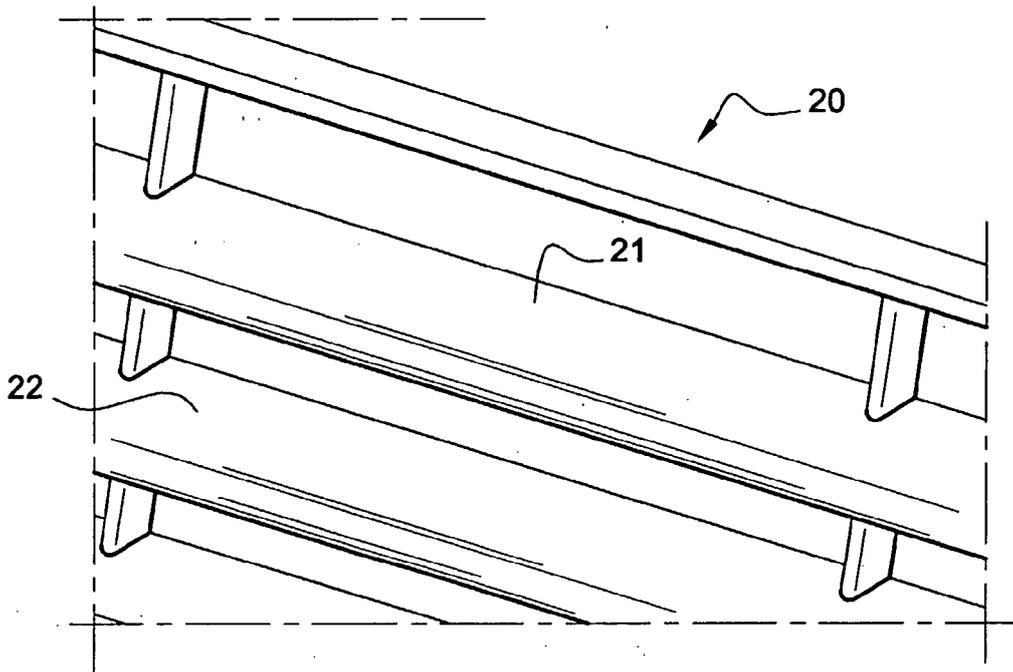


Fig. 8

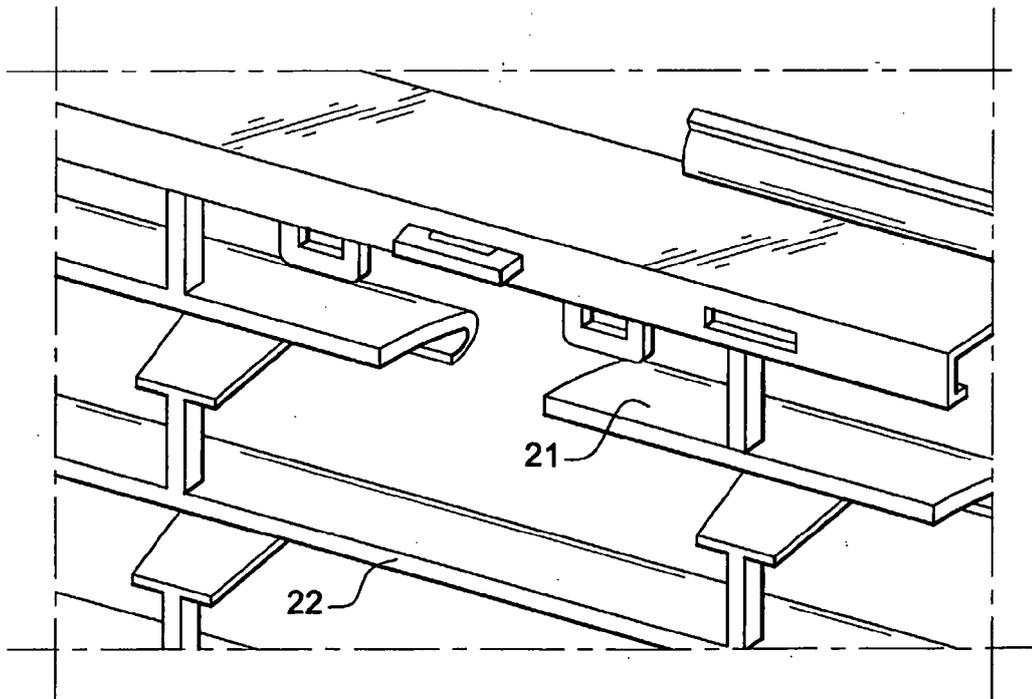


Fig. 9

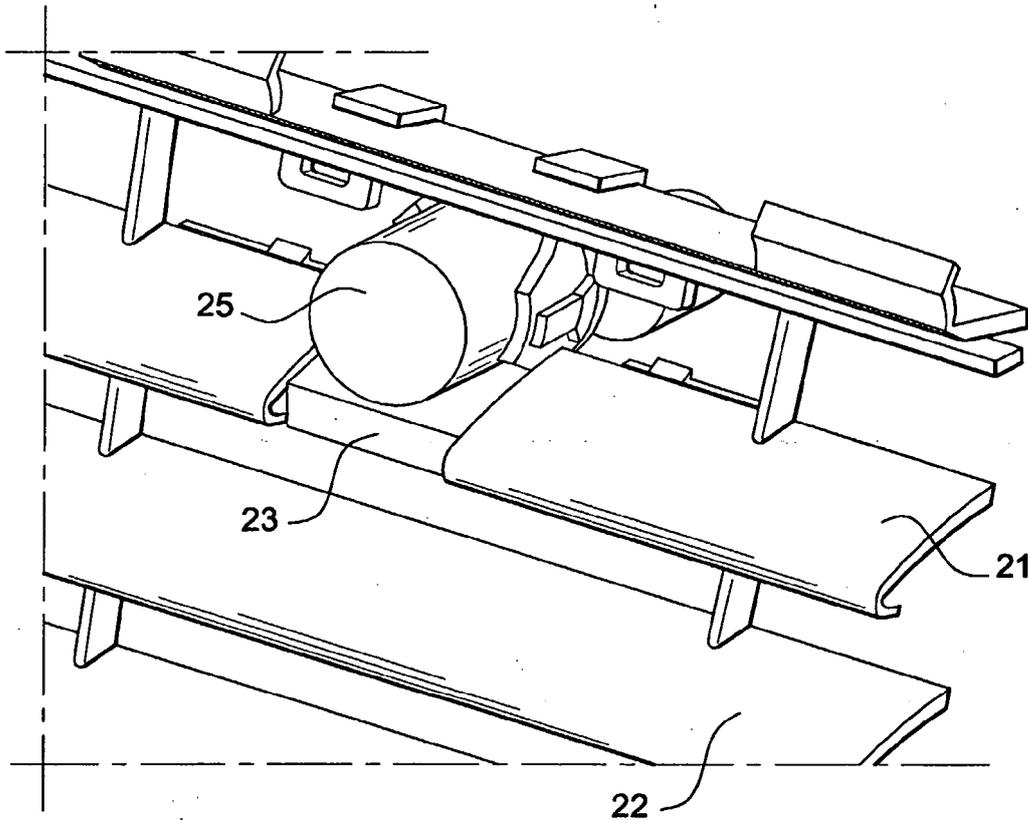


Fig. 10

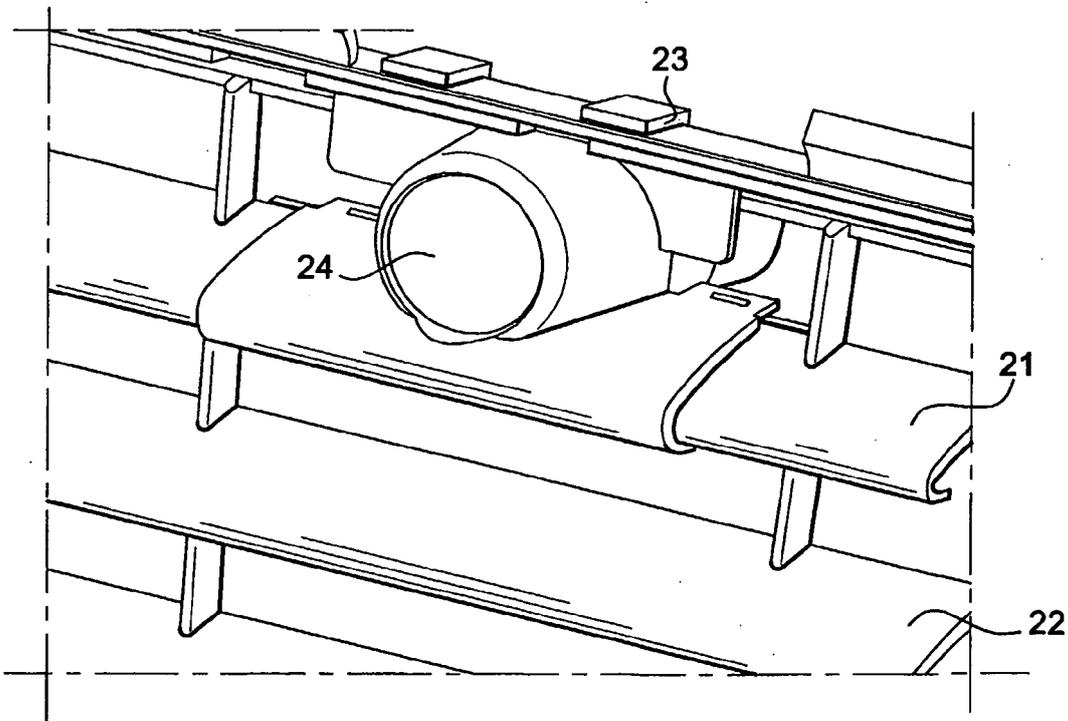


Fig. 11

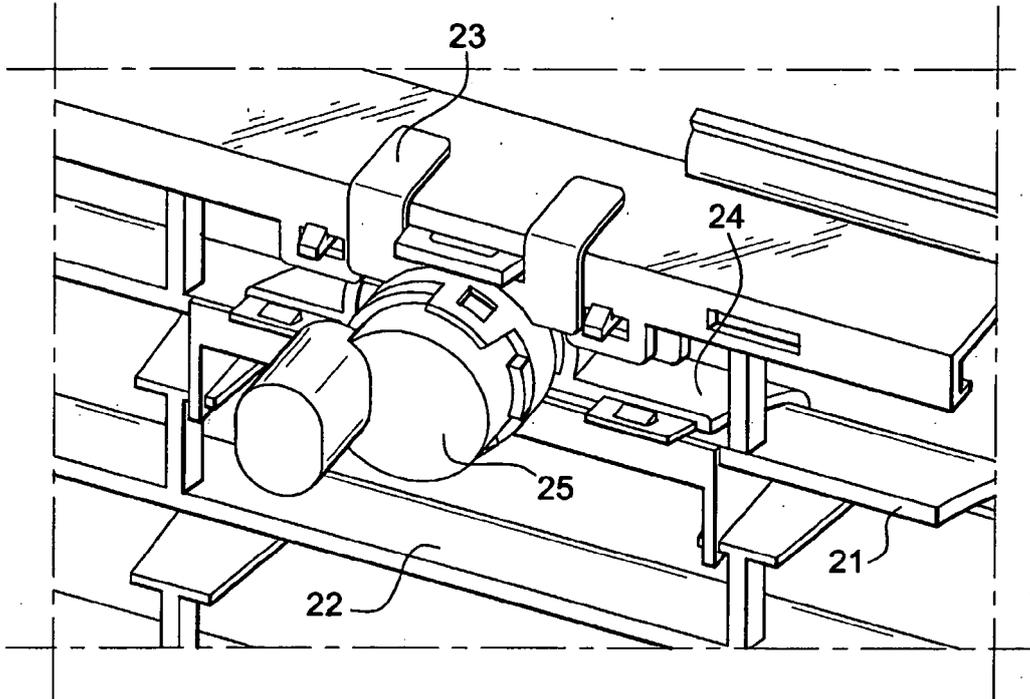


Fig. 12

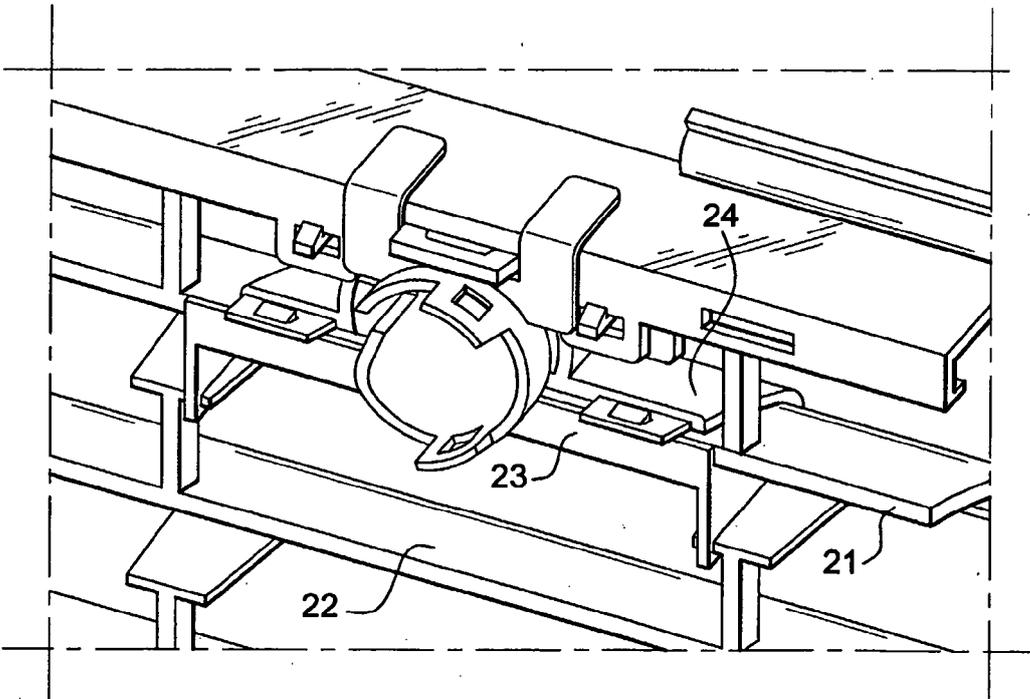


Fig. 13